Catalogue no. 11-624-MIE — No. 003
ISSN: 1708-0169
ISBN: 0-662-35193-2

Analytical Paper

Insights on the Canadian economy

From Labrador City to Toronto: The industrial diversity of Canadian cities, 1992-2002

by Desmond Beckstead and Mark Brown

Micro-economic Analysis Division
18th floor, R.H. Coats Building, Ottawa, K1A 0T6

Telephone: 1 800 263-1136

This paper represents the views of the authors and does not necessarily reflect the opinions of Statistics Canada.

Statistics Canada Statistique Canada

Canada

From Labrador City to Toronto: The industrial diversity of Canadian cities, 1992-2002

by

Desmond Beckstead
and
Mark Brown

11-624-MIE No. 003
ISSN: 1708-0169
ISBN: 0-662-35193-2

Micro-economic Analysis Division
18th floor, R.H. Coats Building
Ottawa, K1A 0T6
Statistics Canada

October, 2003

How to obtain more information:
National inquiries line: 1-800-263-1136
E-mail inquiries: infostats@statcan.ca

Published by authority of the Minister responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 2003

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Aussi disponible en français

105-06463/

Abstract

This paper provides an empirical analysis of the levels and trends in the industrial diversity of Canadian cities over the past ten years (1992-2002), a period of significant structural change in the Canadian economy. Diverse cities are thought to be more stable and provide environments that lead to stronger economic growth. Using detailed establishment level data on businesses from the entire spectrum of small and larger Canadian cities, the study shows that diversity levels vary significantly across cities, with the most populous cities being far more diverse than the least. Although there is a strong positive relationship between diversity and the population of a city, relatively small cities (those with a population around 100,000) can achieve levels of diversity that are near that of the largest urban centres. Consequently, most Canadian's live in relatively diverse urban economic environments. Over time, the level of diversity of Canadian cities has in general increased. This was particularly true of small cities with populations less than 100,000. The largest cities experienced declining diversity levels.

Introduction

Urban economies with more diverse industrial bases are thought to be more stable and more dynamic. Because of this, increasing industrial diversity has been a goal of policy makers.

When describing the characteristics of urban economies, analysts regularly focus on indicators like rates of employment growth, wage growth, and unemployment. Often ignored is the diversity of a region's economy. This is somewhat surprising because increasing industrial diversity is the stated goal of many local and regional development authorities.[1]

There are two primary reasons why policy makers see diversity as a positive characteristic of urban economies.[2] The first reason is that diverse economies are thought to be stable economies.[3] 'One-industry towns' are vulnerable to a downturn in their key industry, which can lead to high levels of unemployment and the out-migration of workers. Places with a wide spectrum of industries are better able to weather a slump in any one of their industries, because workers are more likely to find jobs quickly in other sectors.

The second reason is that diverse economies are thought to be more dynamic. Jane Jacobs has long argued that diverse cities are places where new ideas are formed and most easily transferred across industries; this, in turn, promotes higher levels of growth.[4] There is evidence from the U.S. that diverse cities grow faster than cities that are more highly specialized.[5] Moreover, there is also evidence from the U.S. and Canada that fast-growing, high-tech industries are attracted to diverse cities.[6]

The level of diversity that characterizes an urban economy is a reflection of its industrial structure—the number and size of industries found in that place. Rarely does the industrial structure of an economy change rapidly. Rather, the structures of urban economies change gradually—at what might best be described as a glacial pace. Still, change does occur and during the 1990s there were structural forces at work in the Canadian economy that may have had a strong effect on the diversity of its urban economies.[7]

Two of the most important forces are technological change and trade liberalization. As new technologies have reduced communication and transportation costs, the need to be in large cities may have declined, allowing industries to spread out from large to smaller cities. For example, call centres have been attracted to smaller urban centres because of lower labour costs.

Trade liberalization may have had the opposite effect on diversity. With increased international trade, urban regions will tend to specialize in those industries where they have a comparative advantage in international markets, resulting in reduced levels of diversity.[8]

Given that diversity can influence the stability and growth of urban economies and that there have been economic forces at work in the 1990s that might affect the economic diversity of these economies, this paper has two objectives. The first is to show how the level of diversity varies across Canada's urban areas. If there is a wide variation in diversity levels, then urban economies might also differ in terms of their stability and potential for growth—particularly growth driven by new high-tech industries.

The second objective is to determine whether diversity levels have changed over time. That is, the paper asks whether structural shifts in the Canadian economy have caused Canadian cities to become more or less specialized.

The rest of the paper is organized as follows. Initially, we will discuss how we measure diversity and the characteristics of the data used to develop this measure. This is followed by a discussion of how diversity levels vary across urban areas and how diversity levels have changed over time. A brief conclusion ends the paper.

Measuring industrial diversity

Urban economies are more diverse if they contain more industries and/or their employment is spread more evenly across their industries.

The simplest way to measure the diversity of an urban economy is to count the number of industries present in each city. Although simple in its application, this approach is likely to provide an inaccurate measure of industrial diversity. To see why, it is helpful to think of two cities, both with the same number of industries. In one of the cities, employment is evenly spread across all industries. In the other, ninety percent of employment is concentrated in only one of the industries. Clearly, the economy of the former is far more diverse than the latter, even though both have the same number of industries. This means that any meaningful measure of diversity must take into consideration (1) the number of industries and (2) how employment is shared across them. The measure of diversity we use here takes both of these characteristics into account.[9]

For ease of exposition, we present our measure of diversity not as a raw number, but as a relative measure. Each urban area is compared to a reference urban area, Toronto[10], whose diversity level is indexed to 100.

In this paper, we use a comprehensive Statistics Canada micro-database—the Business Register[11]—to measure the industrial diversity of Canadian cities. The Business Register contains detailed information on all businesses across all goods and service producing industries in Canada. The Register provides detail on the industry, employment and location of business establishments. Its comprehensiveness allows us to examine, in detail, diversification patterns for all areas of Canada.

Geographically, we have chosen to measure diversity across Canada's cities—Census Metropolitan Areas (CMA) and Census Agglomerations (CA). Throughout the analysis we maintain a constant urban geography[12] to ensure boundary changes do not affect the comparability of our results over time.

In order to employ a consistent industrial classification over the study period, we used the 1980 Standard Industrial Classification (SIC). The level of industrial detail chosen was the 3-digit SIC. It was necessary to use this level of industrial aggregation because in the earlier years not all businesses were coded to the 4-digit level, the most detailed level possible.

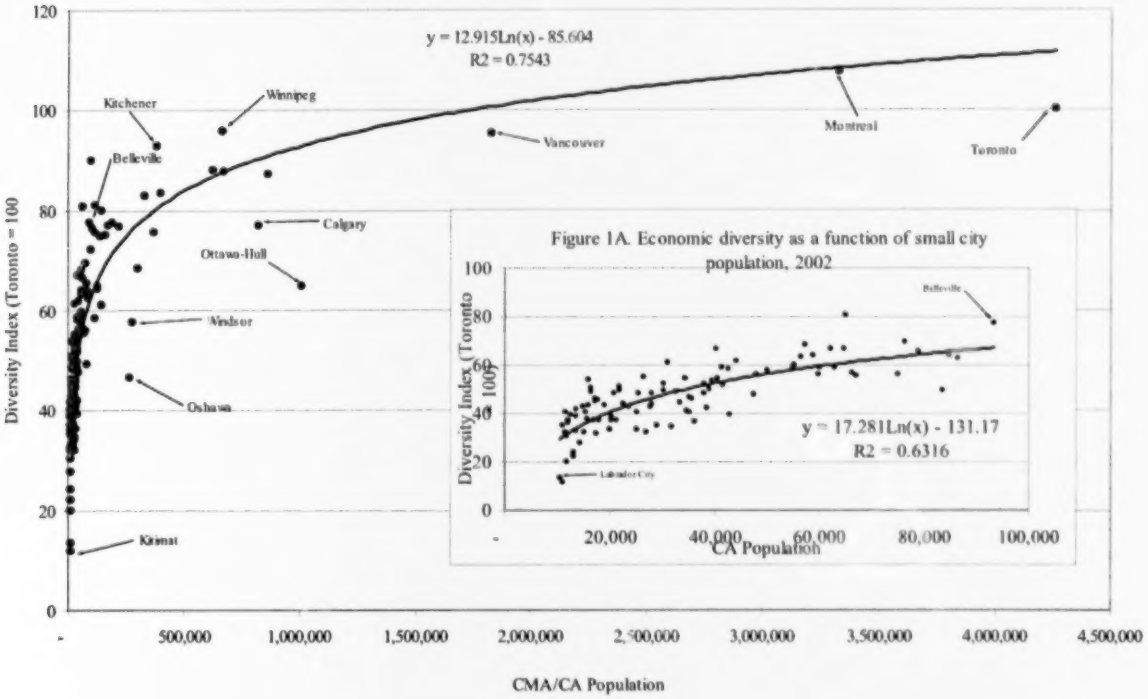
Several sectors had to be excluded from the analysis in order to maintain consistent measures of diversity over time and across urban areas. Agriculture in earlier years was coded only to the 2-digit level and was excluded as a consequence. However, little information was lost by excluding agriculture, because agricultural industries play only a small role in urban economies. In additional to agricultural industries, government, postal, health and education industries were also excluded from the study. Since employment data is based on payroll information, these industries tended to be reported as geographically concentrated within the Business Register, even though the actual employment is spread over the entire province or country. In the end, we use 285 three-digit industries, which account for 75% of urban employment.

Industrial diversity across cities

There is a wide variation in diversity across Canadian cities. Montreal is Canada's most industrially diverse city and Kitimat is the least diverse, with a diversity that is one-eighth that of Montreal.

There is a high degree of variation in the level of diversity across Canada's urban regions. This is evident in Figure 1, which plots the level of diversity for each urban area against its population level. In 2002, Montreal was Canada's most diversified urban region and was assigned a diversification index value of 108. Toronto, Vancouver and Winnipeg follow closely behind Montreal. The least diverse (most specialised) urban centre was Kitimat, which was approximately one-eighth as diverse as Montreal.

Figures 1 and 1A. Industrial diversity as a function of population, 2002



Source: Special Tabulation, Business Register and the Census (1996).

Diversity increases consistently with population size. But although the largest cities are the most diverse, it is the population size of small cities (population less than 100,000) that is the most important determinant of their diversity.

The wide variation in diversity levels across cities is not random. As Figures 1 and 1A illustrates, there is a strong positive relationship between diversity and the population size. The places with the smallest populations tend to have the most specialized (or least diverse) economies. On the other hand, large urban centres have the most diverse economies.

What is also apparent in Figure 1 is that the relationship between population and diversity is non-linear. For small urban centres—those between 10,000 and 100,000—an increase in population has a very strong positive effect on the level of diversity (see Figures 1 and 1A). Belleville, with a population just below 100,000 in 1996, has about six times the level of diversity as Labrador City, whose population in the same year was about ten times smaller (see Figure 1A). But for larger urban centres the relationship between diversity and size is much weaker. Kitchener, Winnipeg, Vancouver and Toronto have approximately the same levels of diversity, even though Toronto's population is much larger than the other cities (see Figure 1). In the case of Kitchener, Toronto's population is over ten times larger.

The non-linear relationship between diversity and size suggests that there are different factors driving increases in diversity as cities increase their populations. We suggest two reasons why diversity increases rapidly as the population of small cities increases. First, the growth of these cities may in part be driven by the addition of new industries, which in turn increases diversity levels. Second, as the populations of cities increase, so does their local market, which can support a wider diversity of industries. However, beyond a certain level of local population (roughly 100,000), industries that rely on local markets to survive are probably already represented. Left are industries that, by definition, are found in relatively few places. These industries are rarer because they require specific factor endowments (e.g., fish processing), or have strong scale economies (e.g., aircraft manufacturing) or rely on strong agglomeration economies (e.g., financial services). Consequently, there is relatively little opportunity to diversify the economies of large urban areas. This helps to explain the weaker relationship between population size and diversity for large cities.

Not all cities follow the expected relationship between population size and diversity. Kitchener and Winnipeg are more diverse than expected and Ottawa-Hull, Oshawa, Windsor and Calgary are less diverse than expected.

Also of interest in Figure 1 are the urban areas that do not follow the expected relationship between population size and diversity. For their size, Kitchener and Winnipeg have high levels of diversity. For Winnipeg, this may be because of its historic role as the gateway to the west and its current position as regional centre for the eastern prairies and north western Ontario—it is serving a much larger market than itself. In the case of Kitchener, its high level of diversity may reflect its role as both a traditional manufacturing centre and as a centre for new high technology industries.

For some other centres diversity levels are below what we would expect for cities of the same size. These include Ottawa-Hull, Calgary, Windsor and Oshawa. In all cases, these cities have lower than expected levels of diversity not because they have fewer industries than places of similar size, but rather because their industrial structures tend to be highly concentrated in a few industries. For Ottawa-Hull, it is the large presence of high technology industries that has reduced its level of diversity. In the case of Calgary, the heavy presence of the oil and gas industry explains low levels of diversity given its population size. Finally, for both Windsor and Oshawa, their low levels of diversity are a result of the large presence of the auto industry.

Industrial diversity over time

Over the 1990s, large cities (population greater than 500,000) became slightly less diverse, while medium and small cities have, on average, increased their diversity over time by 6% and 9%, respectively.

City size effects are also related to diversity over time. Large cities—classified as having a population greater than 500,000—have tended to become less diverse (more specialized) through the 1990s and into this century.[13] On the other hand, small (10,000-99,000) and medium (100,000-499,000) sized cities became more diversified over the same period (see Table 1). These changes are relatively small, reflecting the slow pace of urban structural change. Nevertheless, they possibly point to the spreading out of industry from large to smaller urban centres, which is a point that we will return to latter in the discussion.

These broad trends across these three city size classes are also generally reflected in the trends for individual cities (see Table 1 and Appendix A for all cities) found in all parts of Canada. For the selected large urban centres reported in Table 1, all experience a decline in their diversity levels. The strongest decline was in Toronto, but Vancouver also experienced a drop in its diversity level. Edmonton and Montreal's diversity levels were little changed, however.

For medium sized cities, diversity levels also increased, and this was particularly true of Windsor and Moncton. For others like London and Saskatoon, their industrial diversity was little changed. Small cities like Truro, Nova Scotia and Cowansville, Quebec also experienced strong increases in their diversity levels. This was also true to a lesser degree of Portage la Prairie, Manitoba and Kamloops, British Columbia.

Looking at the average level of diversity across all cities (see Table 1), we also observe an increase, reflecting the preponderance of small and medium sized cities in Canada. This average, however, does not reflect the fact that large urban centres account for two of every three Canadians that live in urban areas. From the perspective of the average urban resident, it is the weighted average (by population) diversity level that matters (see Table 1). From this perspective, there was a slight decline in diversity levels over the period.

Although it is beyond the scope of this paper to test hypotheses as to the sources of these trends, it is possible to place them in context of the two factors identified above that might be driving structural change in Canada's urban economies—technological change and trade liberalization. The general increase in diversity suggests that specialization driven by trade has not been strong enough to overcome other structural forces driving change.[14] Rather, technological change may be driving the increasing diversity of small and medium sized cities. It has been argued that declining transportation and communication costs creates an incentive for industry to locate in small cities and rural areas to take advantage of lower wages in these areas.[15] The increasing diversity of medium sized and small cities is consistent with this argument.

Table 1. Industrial diversity averaged by city size and selected cities, 1992-2002 (Toronto 1992=100)

*City Size**	*Selected Cities*	*1992*	*1993*	*1994*	*1995*	*1996*	*1997*	*1998*	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*Change 1992-2002*
Large	*Average*	***84.8***	***84.4***	***84.0***	***85.1***	***83.9***	***83.0***	***82.2***	***82.6***	***83.0***	***82.2***	***82.2***	***-3.0%***
	Montreal	100.1	103.9	102.7	106.4	101.8	106.2	104.2	98.9	101.6	100.7	99.1	-1.0%
	Toronto	100.0	101.2	100.4	99.9	97.5	93.0	92.9	95.8	93.7	92.6	92.0	-8.0%
	Edmonton	82.3	83.0	84.3	83.7	82.2	84.7	83.4	82.8	82.2	82.3	80.3	-2.4%
	Vancouver	92.8	92.1	91.7	91.3	90.1	90.9	88.9	87.5	88.5	88.7	87.8	-5.5%
Medium	*Average*	***63.7***	***64.2***	***64.1***	***65.0***	***64.9***	***62.7***	***64.0***	***66.2***	***67.0***	***67.5***	***67.5***	***6.0%***
	Moncton	70.4	70.2	69.3	68.0	66.3	70.5	71.3	74.3	74.7	77.2	74.4	5.7%
	London	76.6	79.7	78.2	76.9	75.3	70.3	70.3	69.6	72.5	75.6	76.8	0.3%
	Windsor	41.4	41.7	42.9	45.8	45.8	46.4	50.7	52.0	53.4	54.3	53.0	28.1%
	Saskatoon	70.2	69.2	68.3	68.4	70.4	72.9	73.0	70.8	72.3	70.9	70.6	0.5%
Small	*Average*	***39.6***	***40.6***	***40.9***	***42.2***	***42.3***	***43.5***	***42.8***	***43.7***	***43.5***	***43.0***	***43.1***	***8.6%***
	Truro	53.2	53.1	53.3	54.1	56.5	57.7	58.4	61.2	55.4	58.2	56.9	6.9%
	Cowansville	29.6	30.2	31.8	33.4	33.3	34.5	33.9	35.7	34.3	33.0	34.1	15.1%
	Portage la Prairie	34.7	34.4	35.2	36.4	39.7	39.1	36.8	36.2	33.5	35.1	35.7	2.9%
	Kamloops	55.6	56.8	57.4	58.2	56.5	59.3	57.2	57.8	57.3	58.0	58.6	5.4%
Average over all cities		*47.1*	*47.9*	*48.1*	*49.3*	*49.3*	*49.8*	*49.4*	*50.5*	*50.5*	*50.2*	*50.2*	*6.5%*
Weighted Average (by population)		*78.8*	*79.6*	*79.3*	*80.3*	*79.0*	*78.0*	*77.8*	*78.3*	*78.6*	*78.1*	*77.8*	*-1.3%*

Source: Special Tabulation, Business Register

*Large cities are CMAs with a population greater than 500,000; Medium cities are those CMA/CAs with a population between 100,000 and 499,999; and Small cities are those CAs with less than 100,000 population. Population based on 1996 Census data.

Conclusion

The level of diversity across Canada's urban landscape varies widely. This suggests the economic stability of urban economies and their potential to develop may vary significantly. What is also evident from the analysis is that diversity levels are related closely to the population of an urban area.

The smallest urban areas are the least diverse and the largest urban areas are the most diverse. But very high levels of diversity are not limited to cities whose populations are counted in the millions. Cities with populations around 100,000 often match the level of diversity found in much larger urban centres. Over 70% of urban dwellers live in cities whose economic diversity is at least 70% of the level of the most diverse economy, currently Montreal.

Over the study period, Canada's economy has become more integrated into world markets and has undergone significant technological change associated with the information technology revolution. Integration into world markets is associated with a decrease in the diversity of large Canadian cities and an increase in the diversity of smaller centres. The evolution in diversity levels over the study period suggests a growing dispersion of economic activity towards medium sized and smaller urban centres, possibly driven by the implementation of new technologies that have reduced transportation and communication costs. Only time will tell whether the recent trend towards more diverse small and medium size cities will continue into the future.

Appendix A

This appendix lists all of the cities used in our analysis of diversity across Canadian cities. As in Table 1, diversity is reported as an index for 1992 and 2002 and the percentage change over this period.

Also reported in Table A is the expected diversity index for each city conditioned on its 1996 population for 1992 and 2002. If a city's expected diversity index is less than its actual index, then its industrial diversity is greater than we would anticipate, based on the city's population. An expected value greater than a city's actual value would imply the opposite.

Not all CMA/CAs are included in the cities listed in Table A. Most establishments are associated with the actual location of employment. However, the employment levels for a small minority of establishments are, in fact, aggregates of employment of several production units spread across discrete locations. Hence, these establishments may over estimate the actual level of employment at their location. For some cities, particularly small ones, this has the effect of biasing downward their level of diversity. Moreover, over time the establishment and location where employment is concentrated can change, leading to sharp changes in diversity levels (up or down) that are not associated with actual changes in employment in the city. Hence, nine cities were excluded from the study (Sudbury, Kelowna, Nanaimo, Brandon, Woodstock, Rivière-du-Loop, Cranbrook, Smith Falls and Wetaskiwin).

Table A. Diversity across Canadian cities, 1992 and 2002

Size Class/Name	Province	Population 1996	Diversity Index			Expected Diversity Index[a]	
			1992	2002	Change	1992	2002
			(Toronto 1992 = 100)[b]		percent		
Panel A: Large Cities							
Toronto	Ontario	4,263,757	100.0	92.0	-8.0	101.9	102.7
Montréal	Quebec	3,326,510	100.1	99.1	-1.0	98.8	99.7
Vancouver	British Columbia	1,831,665	92.8	87.8	-5.5	91.4	92.6
Ottawa - Hull	Ontario-Quebec	1,010,498	62.7	59.6	-4.9	84.1	85.6
Edmonton	Alberta	862,597	82.3	80.3	-2.4	82.1	83.7
Calgary	Alberta	821,628	69.7	70.9	1.7	81.5	83.1
Québec	Quebec	671,889	79.1	80.6	2.0	79.0	80.7
Winnipeg	Manitoba	667,209	89.2	88.1	-1.1	78.9	80.6
Hamilton	Ontario	624,360	87.0	81.1	-6.8	78.1	79.8
		Average	*84.8*	*82.2*	*-3.0*		
Panel B: Medium Size Cities							
London	Ontario	398,616	76.6	76.8	0.3	72.5	74.5
Kitchener	Ontario	382,940	83.4	85.3	2.4	72.0	74.0
St. Catharines - Niagara	Ontario	372,406	69.5	69.6	0.1	71.7	73.7
Halifax	Nova Scotia	332,518	72.0	76.3	6.0	70.3	72.3
Victoria	British Columbia	304,287	58.3	62.8	7.7	69.2	71.3
Windsor	Ontario	278,685	41.4	53.0	28.1	68.1	70.2
Oshawa	Ontario	268,773	31.3	42.8	36.9	67.6	69.8

Table A. Diversity across Canadian cities, 1992 and 2002 (cont'd ...)

Size Class/Name	Province	Population 1996	Diversity Index			Expected Diversity Index[a]	
			1992	2002	Change	1992	2002
			(Toronto 1992 = 100)[b]		percent		
Saskatoon	Saskatchewan	219,056	70.2	70.6	0.5	65.1	67.4
Regina	Saskatchewan	193,652	70.8	71.4	0.7	63.5	65.9
St. John's	Newfoundland and Labrador	174,051	69.0	70.8	2.6	62.2	64.6
Chicoutimi - Jonquière	Quebec	160,454	62.8	69.2	10.2	61.2	63.7
Sherbrooke	Quebec	147,384	70.1	73.6	4.9	60.2	62.7
Kingston	Ontario	143,416	58.0	56.1	-3.3	59.8	62.3
Trois-Rivières	Quebec	139,956	67.1	68.9	2.7	59.5	62.1
Abbotsford	British Columbia	136,480	62.0	68.7	10.8	59.2	61.8
Saint John	New Brunswick	125,705	62.0	59.1	-4.6	58.2	60.8
Thunder Bay	Ontario	125,562	61.8	59.8	-3.3	58.2	60.8
Barrie	Ontario	118,695	55.6	69.6	25.2	57.5	60.1
Cape Breton	Nova Scotia	117,849	48.9	53.6	9.7	57.4	60.0
Moncton	New Brunswick	113,491	70.4	74.4	5.7	56.9	59.6
Guelph	Ontario	105,420	72.2	70.4	-2.5	56.0	58.7
Brantford	Ontario	100,238	71.6	82.8	15.7	55.4	58.1
Peterborough	Ontario	100,193	59.7	66.3	11.0	55.4	58.1
		Average	*63.7*	*67.5*	*6.0*		
Panel C: Small Cities							
Belleville	Ontario	93,442	58.4	71.2	22.0	54.5	57.3
Sarnia	Ontario	86,480	40.8	57.6	41.0	53.5	56.3
Kamloops	British Columbia	84,914	55.6	58.6	5.4	53.3	56.1
Sault Ste. Marie	Ontario	83,619	29.9	45.4	52.1	53.1	55.9
Fredericton	New Brunswick	78,950	43.9	60.2	37.0	52.4	55.3
Saint-Jean-sur-Richelieu	Quebec	76,461	64.7	63.8	-1.3	52.0	54.9
Prince George	British Columbia	75,150	48.2	51.6	7.0	51.8	54.7
Chatham	Ontario	67,068	45.5	51.1	12.3	50.4	53.3
Chilliwack	British Columbia	66,254	50.6	52.1	3.0	50.2	53.2
Drummondville	Quebec	65,119	73.0	74.4	1.8	50.0	53.0
North Bay	Ontario	64,785	57.9	61.2	5.8	50.0	52.9
Lethbridge	Alberta	63,053	50.7	54.1	6.5	49.6	52.6
Cornwall	Ontario	62,183	58.2	61.2	5.1	49.4	52.4
Red Deer	Alberta	60,075	55.3	54.2	-2.0	49.0	52.0
Shawinigan	Quebec	59,851	45.8	51.8	13.1	49.0	52.0
Granby	Quebec	58,872	58.8	58.9	0.1	48.8	51.8
Charlottetown	Prince Edwand Island	57,224	60.6	62.7	3.5	48.4	51.4
Medicine Hat	Alberta	56,570	54.2	58.2	7.4	48.3	51.3
Vernon	British Columbia	55,359	55.3	55.1	-0.4	48.0	51.0
Courtenay	British Columbia	54,912	50.4	54.1	7.3	47.9	50.9
Saint-Hyacinthe	Quebec	50,027	64.6	53.3	-17.6	46.7	49.8
Rimouski	Quebec	48,104	46.5	51.7	11.1	46.3	49.4
Timmins	Ontario	47,499	20.3	43.8	115.5	46.1	49.2
Truro	Nova Scotia	44,102	53.2	56.9	6.9	45.2	48.3
Sorel	Quebec	43,009	32.1	36.1	12.8	44.9	48.0

Table A. Diversity across Canadian cities, 1992 and 2002 (cont'd ...)

Size Class/Name	Province	Population 1996	Diversity Index			Expected Diversity Index[a]	
			1992	2002	Change	1992	2002
			(Toronto 1992 = 100)[b]		percent		
Brockville	Ontario	42,709	47.2	53.6	13.5	44.8	47.9
Prince Albert	Saskatchewan	41,706	46.0	47.6	3.5	44.5	47.7
Penticton	British Columbia	41,276	50.4	53.9	7.0	44.4	47.5
Leamington	Ontario	40,687	37.7	50.0	32.6	44.2	47.4
Victoriaville	Quebec	40,438	58.8	61.6	4.8	44.1	47.3
Salaberry-de-Valleyfield	Quebec	39,563	46.2	49.2	6.6	43.8	47.0
Rouyn-Noranda	Quebec	39,096	39.6	45.8	15.6	43.7	46.9
Williams Lake	British Columbia	38,552	36.6	38.6	5.7	43.5	46.7
Orillia	Ontario	38,103	47.9	48.0	0.1	43.4	46.6
New Glasgow	Nova Scotia	38,055	41.4	44.7	7.9	43.3	46.6
Wood Buffalo	Alberta	36,124	31.8	33.5	5.2	42.7	46.0
Duncan	British Columbia	35,803	40.1	42.2	5.3	42.6	45.9
Campbell River	British Columbia	35,183	35.5	42.7	20.2	42.4	45.6
Grand Centre	Alberta	35,161	34.1	37.4	9.8	42.4	45.6
Moose Jaw	Saskatchewan	34,829	44.5	37.9	-14.9	42.2	45.5
Joliette	Quebec	34,391	53.4	50.3	-5.9	42.1	45.4
Midland	Ontario	33,291	46.0	41.1	-10.7	41.7	45.0
Val-d'Or	Quebec	32,648	37.8	45.0	19.0	41.4	44.8
Baie-Comeau	Quebec	31,795	29.6	31.5	6.5	41.1	44.4
Grande Prairie	Alberta	31,140	51.4	56.5	9.9	40.9	44.2
Alma	Quebec	30,383	46.8	48.3	3.1	40.6	43.9
Owen Sound	Ontario	30,319	37.6	45.5	20.9	40.5	43.9
Stratford	Ontario	28,987	27.3	32.0	17.0	40.0	43.3
Sept-Îles	Quebec	28,005	42.7	44.5	4.2	39.5	42.9
Corner Brook	Newfoundland and Labrador	27,945	43.8	40.5	-7.6	39.5	42.9
Thetford Mines	Quebec	27,760	45.7	39.6	-13.4	39.4	42.8
Port Alberni	British Columbia	26,893	22.2	29.5	32.8	39.0	42.5
Saint-Georges	Quebec	26,584	45.0	50.8	13.0	38.9	42.3
Bathurst	New Brunswick	25,415	23.3	44.5	90.9	38.3	41.8
Quesnel	British Columbia	25,279	27.0	30.6	13.5	38.3	41.7
Kentville	Nova Scotia	25,090	34.6	37.3	7.8	38.2	41.6
Pembroke	Ontario-Quebec	23,745	44.3	39.5	-10.9	37.5	41.0
Edmundston	New Brunswick	22,624	36.1	40.3	11.7	36.9	40.4
Lindsay	Ontario	21,949	47.3	45.4	-3.9	36.5	40.0
Whitehorse	Yukon	21,808	46.0	47.0	2.1	36.4	40.0
Magog	Quebec	21,334	32.4	34.4	6.0	36.2	39.7
Terrace	British Columbia	20,941	36.6	44.4	21.1	35.9	39.5
Portage la Prairie	Manitoba	20,385	34.7	35.7	2.9	35.6	39.2
Grand Falls-Windsor	Newfoundland and Labrador	20,378	30.5	34.2	12.4	35.6	39.2
Powell River	British Columbia	19,936	21.6	30.8	42.3	35.3	38.9
Lloydminster	Saskatchewan-Alberta	18,953	33.4	39.7	19.1	34.7	38.3
North Battleford	Saskatchewan	17,987	37.1	34.2	-7.8	34.0	37.7
Yorkton	Saskatchewan	17,713	38.6	42.1	9.2	33.9	37.5

Table A. Diversity across Canadian cities, 1992 and 2002 (concl'd ...)

Size Class/Name	Province	Population 1996	Diversity Index			Expected Diversity Index[a]	
			1992	2002	Change	1992	2002
			(Toronto 1992 = 100)[b]		percent		
Prince Rupert	British Columbia	17,414	22.5	29.3	30.2	33.6	37.3
Yellowknife	North West Territories	17,275	35.2	41.4	17.6	33.5	37.2
Matane	Quebec	17,118	39.8	42.7	7.3	33.4	37.1
Campbellton	New Brunswick	16,867	33.2	34.3	3.2	33.2	36.9
Swift Current	Saskatchewan	16,437	41.7	46.6	11.9	32.9	36.6
Kenora	Ontario	16,365	31.0	44.9	44.9	32.9	36.5
Cobourg	Ontario	16,027	33.1	40.1	21.2	32.6	36.3
Summerside	Prince Edwand Island	16,001	41.3	49.6	20.1	32.6	36.3
Collingwood	Ontario	15,596	27.5	34.7	26.0	32.3	36.0
Simcoe	Ontario	15,380	41.9	37.3	-11.1	32.1	35.8
Dolbeau	Quebec	15,214	27.3	29.7	8.7	32.0	35.7
Fort St. John	British Columbia	15,021	45.5	39.5	-13.3	31.8	35.5
Thompson	Manitoba	14,385	16.4	25.4	54.9	31.3	35.0
Camrose	Alberta	13,728	39.9	38.3	-4.0	30.7	34.5
Haileybury	Ontario	13,712	36.8	35.5	-3.5	30.7	34.4
Elliot Lake	Ontario	13,588	28.1	29.9	6.5	30.6	34.3
Tillsonburg	Ontario	13,211	15.4	22.2	44.4	30.2	34.0
La Tuque	Quebec	13,165	16.9	20.4	20.2	30.2	34.0
Estevan	Saskatchewan	12,656	41.0	36.2	-11.7	29.7	33.5
Cowansville	Quebec	12,051	29.6	34.1	15.1	29.1	32.9
Gander	Newfoundland and Labrador	12,021	34.2	33.3	-2.6	29.0	32.9
Strathroy	Ontario	11,852	29.3	28.1	-4.1	28.9	32.7
Port Hope	Ontario	11,698	15.4	18.4	19.9	28.7	32.6
Hawkesbury	Ontario-Quebec	11,605	30.4	37.2	22.3	28.6	32.5
Lachute	Quebec	11,493	31.0	29.6	-4.6	28.5	32.3
Kitimat	British Columbia	11,136	7.8	10.9	40.5	28.1	32.0
Dawson Creek	British Columbia	11,125	39.8	32.4	-18.6	28.1	32.0
Labrador City	Newfoundland and Labrador	10,473	9.1	12.4	37.0	27.3	31.2
		Average	*39.6*	*43.1*	*8.6*		

[a] Conditional expectation based on each city's 1996 population using the equation shown in main portion of Figure 1.
[b] The numbers equivalent for Toronto in 1992 =124.2.
Sources: Special Tabulation, Business Register and the Census (1996).

Endnotes

[1] Schoening, N.C. and L.E. Sweeny. 1992. "Proactive Industrial Development Strategies and Portfolio Analysis". *Review of Regional Studies* 24: 71-86.

[2] For a detailed review of the possible benefits of diversity see Quigley, J.M. 1998. "Urban Diversity and Economic Growth". *The Journal of Economic Perspectives* 12: 127-138.

[3] See Baldwin, J.R. and W.M. Brown. 2003. *Regional Manufacturing Employment Volatility in Canada: The Effects of Specialization and Trade*. Economic Analysis Research Paper Series 11F0027MIE2003005. Analytical Studies Branch. Ottawa: Statistics Canada.

[4] Jacobs, J. 1969. *Economy of Cities*. New York: Vintage; Glaeser E.L., H. Kallal, J.A. Scheinkman and A. Shleifer. 1992. "Growth in Cities". *Journal of Political Economy* 100: 1126-1152; Glaeser, E.L. 2000. "The New Economics of Urban and Regional Growth". In *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Edited by G.L. Clark, M.P. Feldman, and M.S. Gertler 2000; and Duranton, G. and D. Puga. 2001. "Nursery Cities: Urban Diversity, Process Innovation, and the Life Cycle of Products". *The American Economic Review* 91: 1454-1477.

[5] Glaeser E.L., H. Kallal, J.A. Scheinkman and A. Shleifer. 1992.

[6] Henderson, V. , A. Kuncoro and M. Turner (1995) "Industrial Development in Cities". *Journal of Political Economy*. 103: 1067-1090; and Beckstead D., M. Brown, G. Gellatly and C Seaborn 2003. *A Decade of Growth: The Emerging Geography of New Economy Industries in the 1990s*. The Canadian Economy in Transition Research Paper Series. 11622MIE2003003. Analytical Studies Branch. Ottawa: Statistics Canada.

[7] For analyses of the distribution of economic activity across Canadian cities see Polèse, M. and É. Champagne. 1999. "Location Matters: Comparing the Distribution of Economic Activity in the Canadian and Mexican Urban Systems". *International Regional Science Review* 22: 102-132 and Coffey, W.J. 1994. *The Evolution of Canadian Metropolitan Economies*. Montreal: The Institute of Research on Policy (IRPP).

[8] Baldwin and Brown (2003).

[9] Our measure of diversity is technically known as the numbers equivalent (NE), which is derived from the entropy measure of industrial diversity. The entropy measure is given by $E = \sum_i s_i \ln(1/s_i)$, where s_i is the share of employment in industry i for a given region. E ranges from zero if employment is concentrated in one industry to $\log(N)$ if employment is spread evenly across N industries. The NE diversity measure is simply the antilog of entropy: $NE = \exp\left[\sum_i s_i \ln(1/s_i)\right]$. The NE is interpreted as the number of industries that would be present in a region if employment were evenly distributed across all industries. Recalling the example given above, the city with 90% of its employment concentrated in one of its industries would have a much lower NE than the city with employment evenly distributed across the same number of industries. Thus, the NE diversity measure takes into account both the number of industries and how employment is distributed across them. For a fuller explanation of description of the NE diversity measure see Berry, C.H. 1975. *Corporate Growth and Diversification*. Princeton, NJ: Princeton University Press or Baldwin, J.R. 1995. *Dynamics of Industrial Competition: A North American Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.

[10] Toronto was chosen because it is Canada's largest urban area and as such is often used as a point of reference. Its numbers equivalent in 2002 was 114.3.

[11] The Business Register is used when developing the frame for Statistics Canada's business surveys.

[12] We use the 1996 census geography.

[13] This difference is, however, not statistically significant. Nevertheless, this finding is consistent with the declining diversity of manufacturing in the cores of larger cities (greater than 1 million) over a much longer period of time. See Baldwin, J.R. and W.M. Brown. 2001. *Dynamics of the Canadian Manufacturing Sector in Metropolitan and Rural Regions*. Analytical Studies Research Paper Series 11F0019MIE2001169. Analytical Studies Branch. Ottawa: Statistics Canada.

[14] Baldwin and Brown 2003.

[15] Kilkenny, M. 1998. "Transportation Costs and Rural Development". *Journal of Regional Science* 38: 293-312; Fujita, M, P. Krugman and A.J. Venebles. 1999. *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

N° 11-624-MIF au catalogue — N° 003
ISSN: 1708-0177
ISBN: 0-662-75012-8

Document analytique

Aperçus sur l'économie canadienne

De Labrador City à Toronto : la diversité industrielle des villes canadiennes, 1992 à 2002

par Desmond Beckstead et Mark Brown

Division de l'analyse micro-économique
18e étage, Immeuble R.H. Coats, Ottawa, K1A 0T6

Téléphone: 1 800 263-1136

Toutes les opinions émises par les auteurs de ce document ne reflètent pas nécessairement celles de Statistique Canada.

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

De Labrador City à Toronto : la diversité industrielle des villes canadiennes, 1992 à 2002

par

Desmond Beckstead
et
Mark Brown

11-624-MIF N° 003
ISSN : 1708-0177
ISBN : 0-662-75012-8

Division de l'analyse microéconomique
Immeuble R.-H.-Coats, 18e étage
Ottawa, K1A 0T6
Statistique Canada

Octobre, 2003

Pour obtenir de plus amples renseignements :
Service national de renseignements : 1-800-263-1136
Demandes par courriel : infostats@statcan.ca

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2003

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Also available in English

Résumé

Le présent document fournit une analyse empirique des niveaux et des tendances en matière de diversité industrielle pour les villes canadiennes au cours des dix dernières années (1992 à 2002), années qui ont marqué une période de changements structurels importants dans l'économie canadienne. On a l'impression que les villes diversifiées sont plus stables et qu'elles fournissent un contexte qui suscite une croissance économique plus forte. À partir de données détaillées au niveau de l'établissement pour des entreprises provenant de toute la gamme des petites et des grandes villes au Canada, l'étude montre que les niveaux de diversité varient de façon considérable d'une ville à l'autre, les villes les plus peuplées étant beaucoup plus diversifiées que celles où la population est moins importante. Même s'il existe un rapport positif étroit entre la diversité et la population d'une ville, les villes relativement petites (celles dont la population se situe autour de 100 000 habitants) peuvent atteindre des niveaux de diversité qui se rapprochent de ceux des grands centres urbains. Par conséquent, la plupart des Canadiens vivent dans des environnements économiques urbains relativement diversifiés. Au fil du temps, le niveau de diversité des villes au Canada a augmenté de façon générale. Cela est particulièrement vrai dans le cas des petites villes dont la population est inférieure à 100 000 habitants. Les villes les plus importantes ont connu des baisses de leur niveau de diversité

Introduction

Les économies urbaines qui comportent des bases industrielles plus diversifiées sont considérées comme plus stables et plus dynamiques. Cela a amené les décideurs à se fixer comme objectif l'accroissement de la diversité industrielle.

Lorsqu'ils décrivent les caractéristiques des économies urbaines, les analystes mettent régulièrement l'accent sur des indicateurs comme les taux de croissance de l'emploi, l'augmentation de la rémunération et le chômage. On laisse souvent de côté la diversité de l'économie d'une région. Cela est surprenant, étant donné que l'augmentation de la diversité industrielle constitue l'objectif énoncé de nombreux responsables du développement local et régional[1].

Il existe deux raisons principales qui font que les décideurs voient la diversité comme une caractéristique positive des économies urbaines[2]. La première est que les économies diversifiées sont considérées comme des économies stables[3]. Les « petites villes à une seule industrie » sont vulnérables aux revers que pourraient subir leur industrie principale, et qui pourraient se traduire par des taux de chômage élevés et l'exode de travailleurs. Les localités qui regroupent un vaste éventail d'industries sont mieux en mesure de survivre aux revers d'une ou plusieurs de ces industries, les travailleurs étant plus susceptibles de trouver des emplois rapidement dans d'autres secteurs.

La deuxième raison est que les économies diversifiées sont considérées comme plus dynamiques. Jane Jacobs a longtemps prétendu que les villes diversifiées sont des pépinières de nouvelles idées, ces dernières étant plus facilement transférables d'une branche d'activité à l'autre. Cela favorise des niveaux plus élevés de croissance[4]. Aux États-Unis, on a déterminé que les villes diversifiées prennent de l'expansion plus rapidement que les villes qui sont plus spécialisées[5].

Par ailleurs, il existe aussi des preuves aux États-Unis et au Canada que les industries des technologies de pointe, qui connaissent une croissance rapide, ont davantage tendance à s'installer dans des villes diversifiées[6].

Le niveau de diversité qui caractère une économie urbaine est le reflet de sa structure industrielle, c'est-à-dire le nombre d'industries qu'on y retrouve et leur taille. Il est très rare que la structure industrielle d'une économie change rapidement. Les structures des économies urbaines ont plutôt tendance à évoluer graduellement, selon un rythme qui s'apparente à celui de l'ère glaciaire. Toutefois, des changements se produisent et, au cours des années 90, des forces structurelles se sont manifestées dans l'économie canadienne et peuvent avoir eu un effet important sur la diversité des économies urbaines[7].

Deux des forces les plus importantes sont les changements technologiques et la libéralisation des échanges. Du fait que les nouvelles technologies ont réduit les coûts de communication et de transport, il se peut que la nécessité de s'installer dans une grande ville ait diminué, ce qui a permis aux industries de se déplacer des grandes villes vers les petites villes. Par exemple, les centres d'appels se sont de préférence installés dans les petits centres urbains, en raison des coûts plus faibles de la main-d'œuvre.

Il se peut que la libéralisation des échanges ait eu l'effet opposé sur la diversité. Du fait de l'accroissement du commerce international, les régions urbaines auront tendance à se spécialiser dans des branches d'activités où elles ont un avantage concurrentiel sur les marchés internationaux, ce qui a pour effet de réduire les niveaux de diversité[8].

Étant donné que la diversité peut influencer la stabilité et la croissance des économies urbaines, et que certaines forces économiques sont peut-être intervenues dans les années 90 et ont peut-être affecté la diversité de ces économies, le présent document comporte deux objectifs. Le premier est de montrer comment le niveau de diversité varie d'une région urbaine à l'autre au Canada. S'il existe un large écart entre les niveaux de diversité, cela veut donc dire que les économies urbaines peuvent aussi différer du point de vue de leur stabilité et de leur potentiel de croissance, particulièrement la croissance qui repose sur les nouvelles industries des technologies de pointe.

Le deuxième objectif consiste à déterminer si les niveaux de diversité ont changé au fil du temps. C'est donc dire que dans le présent document, on se demande si les changements structurels de l'économie canadienne ont entraîné une plus grande ou une plus faible spécialisation des villes canadiennes.

Le reste du document est organisé de la façon suivante. Au départ, nous abordons la façon de mesurer la diversité et les caractéristiques des données utilisées pour élaborer cette mesure. Par la suite, nous examinons comment les niveaux de diversité varient selon la région urbaine, et comment ils ont changé au fil du temps. Le document comporte une brève conclusion.

Mesure de la diversité industrielle

> Les économies urbaines sont plus diversifiées si elles regroupent un plus grand nombre d'industries et (ou) si l'emploi y est réparti plus également entre ces industries.

La façon la plus simple de mesurer la diversité d'une économie urbaine est de dénombrer le nombre d'industries présentes dans chaque ville. Même si son application est simple, cette approche est susceptible de produire une mesure imprécise de la diversité industrielle. Afin de pouvoir démontrer pourquoi, il est utile de se pencher sur deux villes qui comportent le même nombre d'industries. Dans une de ces villes, l'emploi est réparti également entre toutes les industries. Dans l'autre, 90 % de l'emploi se concentre dans une industrie seulement. De toute évidence, l'économie de la première est beaucoup plus diversifiée que celle de la deuxième, même si les deux comptent le même nombre d'industries. Cela signifie que toute mesure utile de la diversité doit tenir compte : 1) du nombre d'industries; 2) de la répartition de l'emploi entre elles. La mesure de la diversité que nous utilisons ici tient compte de ces deux caractéristiques[9].

Pour faciliter l'exposé, nous présentons notre mesure de la diversité, non pas sous forme de chiffre brut, mais comme une mesure relative. Chaque région urbaine fait l'objet d'une comparaison avec une région urbaine de référence, Toronto[10], dont le niveau de diversité est indexé à 100.

Dans le présent document, nous utilisons une base de microdonnées exhaustive de Statistique Canada, le Registre des entreprises[11], pour mesurer la diversité industrielle des villes canadiennes. Le Registre des entreprises comprend des données détaillées sur toutes les entreprises des secteurs producteurs de biens et de services au Canada. Le registre fournit des détails sur la branche d'activité, l'emploi et l'emplacement des établissements des entreprises. Son niveau d'exhaustivité nous permet d'examiner de façon détaillée les modèles de diversification pour toutes les régions du Canada.

Au niveau géographique, nous avons choisi de mesurer la diversité de différentes villes au Canada, soit : les régions métropolitaines de recensement (RMR) et les agglomérations de recensement (AR). Tout au long de l'analyse, nous maintenons des limites géographiques urbaines constantes[12], afin de faire en sorte que les changements de limites n'aient pas de répercussions sur la comparabilité de nos résultats au fil du temps.

Afin d'utiliser une classification uniforme des industries pour la période à l'étude, nous avons eu recours à la Classification type des industries (CTI) de 1980. Le niveau de détail choisi est le niveau à trois chiffres. Il était nécessaire d'utiliser ce niveau d'agrégation, étant donné que pour les années précédentes, ce ne sont pas toutes les entreprises qui étaient codées au niveau à quatre chiffres, le niveau le plus détaillé disponible.

Plusieurs secteurs ont dû être exclus de l'analyse, afin de maintenir des mesures uniformes de la diversité au fil du temps et d'une région urbaine à l'autre. Au départ, l'agriculture était codée au niveau à deux chiffres seulement, ce qui fait qu'elle a été exclue. Toutefois, très peu de données ont été perdues par suite de l'exclusion de l'agriculture, les industries de ce secteur ne jouant qu'un petit rôle dans les économies urbaines. Outre le secteur agricole, les administrations

publiques, les services postaux, la santé et l'éducation ont aussi été exclus de l'étude. Du fait que les données sur l'emploi sont fondées sur les listes de paye, ces secteurs avaient tendance à être concentrés au niveau géographique dans le Registre des entreprises, même si dans les faits, l'emploi est réparti dans l'ensemble de la province concernée ou du pays. Finalement, nous avons utilisé 285 branches à trois chiffres, qui représentent 75 % de l'emploi dans les régions urbaines.

Diversité industrielle entre les villes

Il existe des niveaux variés de diversité entre les villes canadiennes. Montréal est la ville la plus diversifiée au niveau industriel au Canada, et Kitimat, la moins diversifiée, son niveau de diversification représentant le huitième de celui de Montréal.

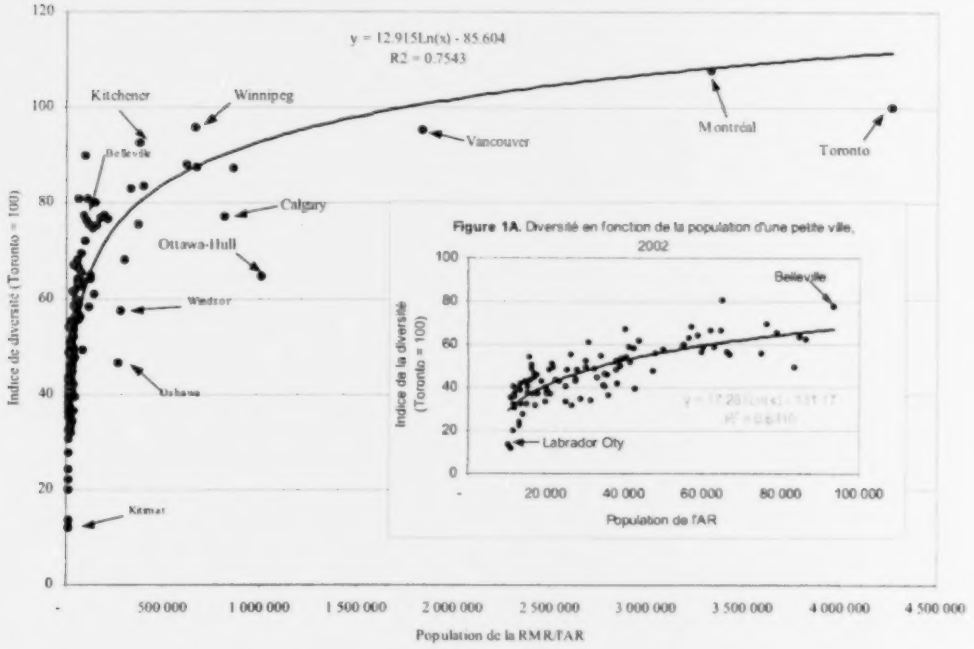
Il existe un niveau élevé de variation dans la diversité des différentes régions urbaines au Canada. Cela ressort bien à la figure 1, qui trace le niveau de diversité de chaque région urbaine en fonction du niveau de population. En 2002, Montréal était la région urbaine la plus diversifiée au Canada, et elle a obtenu un indice de diversification de 108. Toronto, Vancouver et Winnipeg suivaient de près. Le centre urbain le moins diversifié (plus spécialisé) était Kitimat, dont le niveau de diversification se situe à peu près au huitième de celui de Montréal.

La diversité augmente de façon uniforme avec la taille de la population. Toutefois, même si les villes les plus importantes sont les plus diversifiées, c'est la taille de la population des petites villes (population inférieure à 100 000 habitants) qui constitue le déterminant le plus important de la diversité de ces dernières.

Les grandes variations dans les niveaux de diversité entre les villes ne sont pas aléatoires. Comme le montrent les figures 1 et 1A, il existe un rapport positif important entre la diversité et la taille de la population. Les localités qui comptent les populations les plus faibles ont tendance à avoir les économies les plus spécialisées (ou les moins diversifiées). Par ailleurs, les grands centres urbains ont les économies les plus diversifiées.

Il ressort aussi de la figure 1 que le rapport entre la population et la diversité n'est pas linéaire. Dans le cas des petits centres urbains, c'est-à-dire ceux qui comptent entre 10 000 et 100 000 habitants, une augmentation de la population a un effet positif très important sur le niveau de diversité (voir les figures 1 et 1A). Belleville, dont la population se situait à un peu moins de 100 000 habitants en 1996, est environ six fois plus diversifiée que Labrador City, dont la population la même année était environ dix fois plus petite (voir la figure 1A). Toutefois, dans le cas des grands centres urbains, le rapport entre la diversité et la taille est plus faible. Kitchener, Winnipeg, Vancouver et Toronto ayant à peu près les mêmes niveaux de diversité, même si la population de Toronto est beaucoup plus importante que celle des autres villes (voir la figure 1). Par exemple, la population de Toronto est plus de dix fois supérieure à celle de Kitchener.

Figures 1 et 1A. Diversité industrielle en fonction de la population, 2002



Source : Totalisation spéciale, Registre des entreprises et Recensement de 1996.

Le rapport non linéaire entre la diversité et la taille laisse supposer que divers facteurs sont à la base de l'augmentation de la diversité, au fur et à mesure de l'augmentation de la population des villes. Nous fournissons deux raisons qui expliquent pourquoi la diversité augmente rapidement lorsque la population des petites villes connaît une augmentation. Tout d'abord, l'expansion de ces villes peut être le fait en partie de l'arrivée de nouvelles industries, lesquelles ont pour effet d'accroître les niveaux de diversité. En deuxième lieu, au fur et à mesure que la population des villes augmente, leur marché local fait de même, ce qui permet d'appuyer une diversité plus grande d'industries. Toutefois, au-delà d'un certain niveau de population locale (environ 100 000 habitants), les industries qui dépendent des marchés locaux pour survivre sont probablement déjà représentées. Il reste les industries qui, par définition, se retrouvent dans relativement peu de localités. Ces industries sont plus rares parce qu'elles ont besoin de facteurs de production particuliers (p. ex., la transformation du poisson), ou qu'elles comportent des économies d'échelle importantes (p. ex., la fabrication d'aéronefs), ou encore qu'elles dépendent d'économies d'agglomérations importantes (p. ex., les services financiers). Par conséquent, il semble y avoir peu de possibilités de diversification des économies des grands centres urbains. Cela contribue à expliquer le rapport plus faible entre la taille de la population et la diversité dans le cas des grandes villes.

Ce ne sont pas toutes les villes qui suivent le rapport prévu entre la taille de la population et la diversité. Kitchener et Winnipeg sont plus diversifiées qu'on s'y attendrait, tandis qu'Ottawa-Hull, Oshawa, Windsor et Calgary le sont moins.

Un autre élément intéressant de la figure 1 a trait aux régions urbaines qui ne présentent pas le rapport attendu entre la taille de la population et la diversité. Pour leur taille, Kitchener et Winnipeg ont des niveaux élevés de diversité. Dans le cas de Winnipeg, cela peut venir du rôle qu'a toujours joué cette ville comme porte d'entrée de l'Ouest et du fait qu'il s'agit d'un centre régional, qui dessert l'Est des Prairies et le Nord-Ouest de l'Ontario. Dans le cas de Kitchener, le niveau élevé de diversité peut être le résultat du rôle que joue cette ville comme centre traditionnel de fabrication et comme centre pour les nouvelles industries des technologies de pointe.

Dans le cas de certains autres centres, les niveaux de diversité sont inférieurs à ceux anticipés pour des villes de cette taille. Il s'agit notamment d'Ottawa-Hull, de Calgary, de Windsor et d'Oshawa. Dans tous les cas, ces villes ont des niveaux de diversité plus faibles que prévu, non pas parce qu'elles comptent un moins grand nombre d'industries que les localités de taille similaire, mais plutôt parce que leur structure industrielle a tendance à être concentrée dans quelques industries. Dans le cas d'Ottawa-Hull, il s'agit de la présence importante des industries des technologies de pointe, qui ont entraîné une réduction du niveau de diversité. Dans le cas de Calgary, la présence marquée du secteur du pétrole et du gaz explique le faible niveau de diversité de cette ville, compte tenu de la taille de sa population. Enfin, tant pour Windsor que pour Oshawa, les faibles niveaux de diversité sont le résultat de la présence importante du secteur de l'automobile.

Diversité industrielle au fil du temps

Au cours des années 90, les grandes villes (population supérieure à 500 000 habitants) sont devenues légèrement moins diversifiées, tandis que les villes de tailles moyenne et petite ont en moyenne augmenté leur diversité au fil du temps, de 6 % et 9 % respectivement.

Les effets de la taille des villes comportent aussi un lien avec la diversité au fil du temps. Les grandes villes, c'est-à-dire celles qui ont une population supérieure à 500 000 habitants, ont eu tendance à devenir moins diversifiées (plus spécialisées) tout au long des années 90 et du début des années 2000[13]. Par ailleurs, les petites villes (10 000 à 99 000 habitants) et les villes de taille moyenne (100 000 à 499 000 habitants) sont devenues plus diversifiées au cours de cette même période (voir le tableau 1). Ces changements sont relativement faibles, et ils montrent le rythme lent de l'évolution de la structure urbaine. Néanmoins, ils montrent peut-être aussi que les industries se sont déplacées des grands centres urbains vers des centres urbains plus petits, un point que nous allons examiner davantage plus loin dans l'étude.

Ces grandes tendances pour ces trois catégories de tailles de villes se reflètent aussi généralement dans les tendances relatives aux villes sur une base individuelle (voir le tableau 1 et l'annexe A pour toutes les villes) dans toutes les régions du Canada. Pour les grands centres urbains dont il est question au tableau 1, les niveaux de diversité ont diminué. La baisse la plus marquée a été enregistrée à Toronto. Vancouver a aussi connu un recul de son niveau de diversité. Par ailleurs, les niveaux de diversité d'Edmonton et de Montréal ont peu changé.

Dans le cas des villes de taille moyenne, les niveaux de diversité ont aussi augmenté, et plus particulièrement dans le cas de Windsor et de Moncton. Pour d'autres villes, comme London et Saskatoon, la diversité industrielle a peu changé. Les petites villes comme Truro (Nouvelle-Écosse) et Cowansville (Québec) ont aussi enregistré des hausses marquées de leur niveau de diversité. Cela est aussi vrai dans une moins large mesure pour Portage la Prairie (Manitoba) et Kamloops (Colombie-Britannique).

Lorsque l'on examine le niveau moyen de diversité pour l'ensemble des villes (voir le tableau 1), nous notons aussi une hausse, qui rend compte de la prépondérance des villes de petite et de moyenne tailles au Canada. Cette moyenne ne rend toutefois pas compte du fait que l'on retrouve dans les grands centres urbains deux Canadiens sur trois qui vivent dans des régions urbaines. Du point de vue du résident moyen de région urbaine, c'est le niveau de diversité moyen pondéré (selon la population) qui fait une différence (voir le tableau 1). De ce point de vue, on a assisté à une baisse légère des niveaux de diversité au cours de cette période.

Même si la vérification des hypothèses à la source de ces tendances dépasse la portée du présent document, il est possible de les placer dans le contexte des deux facteurs déterminés ci-dessus, qui sont parfois à la base de changements structurels dans les économies urbaines au Canada, à savoir les changements technologiques et la libéralisation des marchés. L'augmentation générale de la diversité laisse supposer que la spécialisation découlant des échanges n'a pas été suffisamment forte pour surpasser les autres changements reposant sur des forces structurelles[14]. Il semble plutôt que les changements technologiques peuvent avoir été à la source de l'augmentation de la diversité dans les petites et les moyennes villes. On a prétendu que la baisse des coûts de transport et de communication incite les industries à s'installer dans des petites villes et des régions urbaines, pour profiter des taux salariaux plus faibles qui y prévalent[15]. La diversité accrue des petites et des moyennes villes va dans le sens de cet argument.

Tableau 1. Moyenne de la diversité industrielle selon la taille de la ville, pour certaines villes, 1992-2002 (Toronto 1992=100)

*Taille de la ville**	*Villes choisies*	*1992*	*1993*	*1994*	*1995*	*1996*	*1997*	*1998*	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*Variation entre 1992 et 2002*
Grande	*Moyenne*	***84,8***	***84,4***	***84,0***	***85,1***	***83,9***	***83,0***	***82,2***	***82,6***	***83,0***	***82,2***	***82,2***	***-3,0 %***
	Montréal	100,1	103,9	102,7	106,4	101,8	106,2	104,2	98,9	101,6	100,7	99,1	-1,0%
	Toronto	100,0	101,2	100,4	99,9	97,5	93,0	92,9	95,8	93,7	92,6	92,0	-8,0%
	Edmonton	82,3	83,0	84,3	83,7	82,2	84,7	83,4	82,8	82,2	82,3	80,3	-2,4%
	Vancouver	92,8	92,1	91,7	91,3	90,1	90,9	88,9	87,5	88,5	88,7	87,8	-5,5%
Moyenne	*Moyenne*	***63,7***	***64,2***	***64,1***	***65,0***	***64,9***	***62,7***	***64,0***	***66,2***	***67,0***	***67,5***	***67,5***	***6,0%***
	Moncton	70,4	70,2	69,3	68,0	66,3	70,5	71,3	74,3	74,7	77,2	74,4	5,7%
	London	76,6	79,7	78,2	76,9	75,3	70,3	70,3	69,6	72,5	75,6	76,8	0,3%
	Windsor	41,4	41,7	42,9	45,8	45,8	46,4	50,7	52,0	53,4	54,3	53,0	28,1%
	Saskatoon	70,2	69,2	68,3	68,4	70,4	72,9	73,0	70,8	72,3	70,9	70,6	0,5%
Petite	*Moyenne*	***39,6***	***40,6***	***40,9***	***42,2***	***42,3***	***43,5***	***42,8***	***43,7***	***43,5***	***43,0***	***43,1***	***8,6%***
	Truro	53,2	53,1	53,3	54,1	56,5	57,7	58,4	61,2	55,4	58,2	56,9	6,9%
	Cowansville	29,6	30,2	31,8	33,4	33,3	34,5	33,9	35,7	34,3	33,0	34,1	15,1%
	Portage la Prairie	34,7	34,4	35,2	36,4	39,7	39,1	36,8	36,2	33,5	35,1	35,7	2,9%
	Kamloops	55,6	56,8	57,4	58,2	56,5	59,3	57,2	57,8	57,3	58,0	58,6	5,4%
Moyenne pour toutes les villes		*47,1*	*47,9*	*48,1*	*49,3*	*49,3*	*49,8*	*49,4*	*50,5*	*50,5*	*50,2*	*50,2*	*6,5%*
Moyenne pondérée (selon la population)		*78,8*	*79,6*	*79,3*	*80,3*	*79,0*	*78,0*	*77,8*	*78,3*	*78,6*	*78,1*	*77,8*	*-1,3%*

Source : Totalisation spéciale, Registre des entreprises

*Les grandes villes sont les RMR dont la population est supérieure à 500 000 habitants; les villes de taille moyenne sont les RMR/AR dont la population se situe entre 100 000 et 499 999 habitants; les petites villes sont les AR comptant moins de 100 000 habitants. La population est fondée sur les données du Recensement de 1996.

Conclusion

Le niveau de diversité varie considérablement dans les différents centres urbains au Canada. Cela laisse supposer que la stabilité économique des économies urbaines et que les possibilités de développement de celles-ci peuvent varier dans une large mesure. Il ressort aussi de l'analyse que les niveaux de diversité comportent un lien étroit avec la population d'une région urbaine.

Les régions urbaines les plus petites sont les moins diversifiées, et les régions urbaines les plus importantes sont les plus diversifiées. Toutefois, les niveaux très élevés de diversité ne se limitent pas aux villes dont la population se chiffre dans les millions. Les villes dont la population se situe autour de 100 000 habitants enregistrent souvent le même niveau de diversité que les centres urbains beaucoup plus grands. Plus de 70 % des résidents des régions urbaines vivent dans des villes dont la diversité économique se situe à au moins 70 % du niveau de l'économie la plus diversifiée à l'heure actuelle, à savoir celle de Montréal.

Au cours de la période à l'étude, l'économie du Canada s'est davantage intégrée aux marchés mondiaux et a connu des changements technologiques significatifs liés à la révolution des technologies de l'information. L'intégration dans les marchés mondiaux est associée à la fois avec une diminution dans la diversification industrielle des grands centres urbains canadiens et une croissance de la même dans les centres urbains de moyenne et de petite tailles. L'évolution des niveaux de diversité au cours de la période à l'étude laisse plutôt supposer une dispersion plus grande de l'activité économique en faveur des centres urbains de moyenne et de petite tailles, qui peut avoir découlé de la mise en œuvre des nouvelles technologies, lesquelles ayant entraîné une réduction des coûts de transport et de communication. Seul le temps nous dira si la tendance récente vers une plus grande diversification des villes petites et moyennes se poursuivra à l'avenir.

Annexe A

La présente annexe comporte une liste de toutes les villes utilisées pour notre analyse de la diversité des différentes villes au Canada. Tout comme dans le tableau 1, la diversité est indiquée sous forme d'indice pour 1992 et 2002, et sous forme de variation en pourcentage pour cette période.

Figure aussi dans le tableau A l'indice de diversité prévu pour chaque ville pour 1992 et 2002, en fonction de la population de chacune en 1996. Si l'indice de diversité prévu d'une ville est inférieur à l'indice réel, sa diversité industrielle est plus grande que prévu, compte tenu de sa population. Une valeur attendue supérieure à la valeur réelle pour une ville signifierait le contraire.

Ce ne sont pas toutes les RMR/AR qui sont incluses dans les villes figurant dans le tableau A. La plupart des établissements sont liés à la localité où l'on retrouve les emplois. Toutefois, les niveaux d'emploi pour une petite minorité d'établissements sont, dans les faits, des agrégations de l'emploi pour plusieurs unités de production réparties entre divers emplacements. Ainsi, il se peut que ces établissements surestiment le niveau actuel d'emploi pour un emplacement donné. Dans le cas de certaines villes, particulièrement les petites, cela a pour effet de biaiser à la baisse le niveau de diversité. En outre, au fil du temps, l'établissement et l'emplacement où l'emploi est concentré peuvent changer, ce qui peut mener à des modifications marquées des niveaux de diversité (à la hausse ou à la baisse), qui ne sont pas associés aux changements réels d'emploi dans la ville. Ainsi, neuf villes ont été exclues de l'étude (Sudbury, Kelowna, Nanaimo, Brandon, Woodstock, Rivière-du-Loop, Cranbrook, Smith Falls et Wetaskiwin).

Tableau A. Diversité dans différentes villes canadiennes, 1992 et 2002

Catégorie de taille/nom	Province	Population 1996	Indice de diversité			Indice de diversité prévue[a]	
			1992	2002	Var.	1992	2002
			(Toronto 1992 = 100)[b]		%		
Panel A : Grandes villes							
Toronto	Ontario	4 263 757	100,0	92,0	-8,0	101,9	102,7
Montréal	Québec	3 326 510	100,1	99,1	-1,0	98,8	99,7
Vancouver	Colombie-Britannique	1 831 665	92,8	87,8	-5,5	91,4	92,6
Ottawa-Hull	Ontario-Québec	1 010 498	62,7	59,6	-4,9	84,1	85,6
Edmonton	Alberta	862 597	82,3	80,3	-2,4	82,1	83,7
Calgary	Alberta	821 628	69,7	70,9	1,7	81,5	83,1
Québec	Québec	671 889	79,1	80,6	2,0	79,0	80,7
Winnipeg	Manitoba	667 209	89,2	88,1	-1,1	78,9	80,6
Hamilton	Ontario	624 360	87,0	81,1	-6,8	78,1	79,8
		Moyenne	*84,8*	*82,2*	*-3,0*		
Panel B : Villes moyennes							
London	Ontario	398 616	76,6	76,8	0,3	72,5	74,5
Kitchener	Ontario	382 940	83,4	85,3	2,4	72,0	74,0
St. Catharines - Niagara	Ontario	372 406	69,5	69,6	0,1	71,7	73,7

Tableau A. Diversité dans différentes villes canadiennes, 1992 et 2002 (suite)

Catégorie de taille/nom	Province	Population 1996	Indice de diversité			Indice de diversité prévue[a]	
			1992	2002	Var.	1992	2002
			(Toronto 1992 = 100)[b]		%		
Halifax	Nouvelle-Écosse	332 518	72,0	76,3	6,0	70,3	72,3
Victoria	Colombie-Britannique	304 287	58,3	62,8	7,7	69,2	71,3
Windsor	Ontario	278 685	41,4	53,0	28,1	68,1	70,2
Oshawa	Ontario	268 773	31,3	42,8	36,9	67,6	69,8
Saskatoon	Saskatchewan	219 056	70,2	70,6	0,5	65,1	67,4
Regina	Saskatchewan	193 652	70,8	71,4	0,7	63,5	65,9
St. John's	Terre-Neuve-et-Labrador	174 051	69,0	70,8	2,6	62,2	64,6
Chicoutimi - Jonquière	Québec	160 454	62,8	69,2	10,2	61,2	63,7
Sherbrooke	Québec	147 384	70,1	73,6	4,9	60,2	62,7
Kingston	Ontario	143 416	58,0	56,1	-3,3	59,8	62,3
Trois-Rivières	Québec	139 956	67,1	68,9	2,7	59,5	62,1
Abbotsford	Colombie-Britannique	136 480	62,0	68,7	10,8	59,2	61,8
Saint John	Nouveau-Brunswick	125 705	62,0	59,1	-4,6	58,2	60,8
Thunder Bay	Ontario	125 562	61,8	59,8	-3,3	58,2	60,8
Barrie	Ontario	118 695	55,6	69,6	25,2	57,5	60,1
Cape Breton	Nouvelle-Écosse	117 849	48,9	53,6	9,7	57,4	60,0
Moncton	Nouveau-Brunswick	113 491	70,4	74,4	5,7	56,9	59,6
Guelph	Ontario	105 420	72,2	70,4	-2,5	56,0	58,7
Brantford	Ontario	100 238	71,6	82,8	15,7	55,4	58,1
Peterborough	Ontario	100 193	59,7	66,3	11,0	55,4	58,1
		Moyenne	*63,7*	*67,5*	*6,0*		
Panel C : Petites villes							
Belleville	Ontario	93 442	58,4	71,2	22,0	54,5	57,3
Sarnia	Ontario	86 480	40,8	57,6	41,0	53,5	56,3
Kamloops	Colombie-Britannique	84 914	55,6	58,6	5,4	53,3	56,1
Sault Ste. Marie	Ontario	83 619	29,9	45,4	52,1	53,1	55,9
Fredericton	Nouveau-Brunswick	78 950	43,9	60,2	37,0	52,4	55,3
Saint-Jean-sur-Richelieu	Québec	76 461	64,7	63,8	-1,3	52,0	54,9
Prince George	Colombie-Britannique	75 150	48,2	51,6	7,0	51,8	54,7
Chatham	Ontario	67 068	45,5	51,1	12,3	50,4	53,3
Chilliwack	Colombie-Britannique	66 254	50,6	52,1	3,0	50,2	53,2
Drummondville	Québec	65 119	73,0	74,4	1,8	50,0	53,0
North Bay	Ontario	64 785	57,9	61,2	5,8	50,0	52,9
Lethbridge	Alberta	63 053	50,7	54,1	6,5	49,6	52,6
Cornwall	Ontario	62 183	58,2	61,2	5,1	49,4	52,4
Red Deer	Alberta	60 075	55,3	54,2	-2,0	49,0	52,0
Shawinigan	Québec	59 851	45,8	51,8	13,1	49,0	52,0
Granby	Québec	58 872	58,8	58,9	0,1	48,8	51,8
Charlottetown	Île-du-Prince-Édouard	57 224	60,6	62,7	3,5	48,4	51,4
Medicine Hat	Alberta	56 570	54,2	58,2	7,4	48,3	51,3
Vernon	Colombie-Britannique	55 359	55 3	55 1	-0 4	48 0	51 0
Courtenay	Colombie-Britannique	54 912	50 4	54 1	7 3	47 9	50 9
Saint-Hyacinthe	Québec	50 027	64 6	53 3	-17 6	46 7	49 8
Rimouski	Québec	48 104	46 5	51 7	11 1	46 3	49 4
Timmins	Ontario	47 499	20 3	43 8	115 5	46 1	49 2
Truro	Nouvelle-Écosse	44 102	53 2	56 9	6 9	45 2	48 3

Tableau A. Diversité dans différentes villes canadiennes, 1992 et 2002 (suite)

Catégorie de taille/nom	Province	Population 1996	Indice de diversité			Indice de diversité prévue[a]	
			1992	2002	Var.	1992	2002
			(Toronto 1992 = 100)[b]		%		
Sorel	Québec	43 009	32 1	36 1	12 8	44 9	48 0
Brockville	Ontario	42 709	47,2	53,6	13,5	44,8	47,9
Prince Albert	Saskatchewan	41 706	46,0	47,6	3,5	44,5	47,7
Penticton	Colombie-Britannique	41 276	50,4	53,9	7,0	44,4	47,5
Leamington	Ontario	40 687	37,7	50,0	32,6	44,2	47,4
Victoriaville	Québec	40 438	58,8	61,6	4,8	44,1	47,3
Salaberry-de-Valleyfield	Québec	39 563	46,2	49,2	6,6	43,8	47,0
Rouyn-Noranda	Québec	39 096	39,6	45,8	15,6	43,7	46,9
Williams Lake	Colombie-Britannique	38 552	36,6	38,6	5,7	43,5	46,7
Orillia	Ontario	38 103	47,9	48,0	0,1	43,4	46,6
New Glasgow	Nouvelle-Écosse	38 055	41,4	44,7	7,9	43,3	46,6
Wood Buffalo	Alberta	36 124	31,8	33,5	5,2	42,7	46,0
Duncan	Colombie-Britannique	35 803	40,1	42,2	5,3	42,6	45,9
Campbell River	Colombie-Britannique	35 183	35,5	42,7	20,2	42,4	45,6
Grand Centre	Alberta	35 161	34,1	37,4	9,8	42,4	45,6
Moose Jaw	Saskatchewan	34 829	44,5	37,9	-14,9	42,2	45,5
Joliette	Québec	34 391	53,4	50,3	-5,9	42,1	45,4
Midland	Ontario	33 291	46,0	41,1	-10,7	41,7	45,0
Val-d'Or	Québec	32 648	37,8	45,0	19,0	41,4	44,8
Baie-Comeau	Québec	31 795	29,6	31,5	6,5	41,1	44,4
Grande Prairie	Alberta	31 140	51,4	56,5	9,9	40,9	44,2
Alma	Québec	30 383	46,8	48,3	3,1	40,6	43,9
Owen Sound	Ontario	30 319	37,6	45,5	20,9	40,5	43,9
Stratford	Ontario	28 987	27,3	32,0	17,0	40,0	43,3
Sept-Îles	Québec	28 005	42,7	44,5	4,2	39,5	42,9
Corner Brook	Terre-Neuve-et-Labrador	27 945	43,8	40,5	-7,6	39,5	42,9
Thetford Mines	Québec	27 760	45,7	39,6	-13,4	39,4	42,8
Port Alberni	Colombie-Britannique	26 893	22,2	29,5	32,8	39,0	42,5
Saint-Georges	Québec	26 584	45,0	50,8	13,0	38,9	42,3
Bathurst	Nouveau-Brunswick	25 415	23,3	44,5	90,9	38,3	41,8
Quesnel	Colombie-Britannique	25 279	27,0	30,6	13,5	38,3	41,7
Kentville	Nouvelle-Écosse	25 090	34,6	37,3	7,8	38,2	41,6
Pembroke	Ontario-Québec	23 745	44,3	39,5	-10,9	37,5	41,0
Edmundston	Nouveau-Brunswick	22 624	36,1	40,3	11,7	36,9	40,4
Lindsay	Ontario	21 949	47,3	45,4	-3,9	36,5	40,0
Whitehorse	Yukon	21 808	46,0	47,0	2,1	36,4	40,0
Magog	Québec	21 334	32,4	34,4	6,0	36,2	39,7
Terrace	Colombie-Britannique	20 941	36,6	44,4	21,1	35,9	39,5
Portage la Prairie	Manitoba	20 385	34,7	35,7	2,9	35,6	39,2
Grand Falls-Windsor	Terre-Neuve-et-Labrador	20 378	30,5	34,2	12,4	35,6	39,2
Powell River	Colombie-Britannique	19 936	21,6	30,8	42,3	35,3	38,9
Lloydminster	Saskatchewan-Alberta	18 953	33,4	39,7	19,1	34,7	38,3
North Battleford	Saskatchewan	17 987	37 1	34 2	-7 8	34 0	37 7
Yorkton	Saskatchewan	17 713	38 6	42 1	9 2	33 9	37 5
Prince Rupert	Colombie-Britannique	17 414	22,5	29,3	30,2	33,6	37,3
Yellowknife	Territoires du Nord-Ouest	17 275	35,2	41,4	17,6	33,5	37,2

Tableau A. Diversité dans différentes villes canadiennes, 1992 et 2002 (suite)

Catégorie de taille/nom	Province	Population 1996	Indice de diversité			Indice de diversité prévue[a]	
			1992	2002	Var.	1992	2002
			(Toronto 1992 = 100)[b]		%		
Matane	Québec	17 118	39,8	42,7	7,3	33,4	37,1
Campbellton	Nouveau-Brunswick	16 867	33,2	34,3	3,2	33,2	36,9
Swift Current	Saskatchewan	16 437	41,7	46,6	11,9	32,9	36,6
Kenora	Ontario	16 365	31,0	44,9	44,9	32,9	36,5
Cobourg	Ontario	16 027	33,1	40,1	21,2	32,6	36,3
Summerside	Île-du-Prince-Édouard	16 001	41,3	49,6	20,1	32,6	36,3
Collingwood	Ontario	15 596	27,5	34,7	26,0	32,3	36,0
Simcoe	Ontario	15 380	41,9	37,3	-11,1	32,1	35,8
Dolbeau	Québec	15 214	27,3	29,7	8,7	32,0	35,7
Fort St. John	Colombie-Britannique	15 021	45,5	39,5	-13,3	31,8	35,5
Thompson	Manitoba	14 385	16,4	25,4	54,9	31,3	35,0
Camrose	Alberta	13 728	39,9	38,3	-4,0	30,7	34,5
Haileybury	Ontario	13 712	36,8	35,5	-3,5	30,7	34,4
Elliot Lake	Ontario	13 588	28,1	29,9	6,5	30,6	34,3
Tillsonburg	Ontario	13 211	15,4	22,2	44,4	30,2	34,0
La Tuque	Québec	13 165	16,9	20,4	20,2	30,2	34,0
Estevan	Saskatchewan	12 656	41,0	36,2	-11,7	29,7	33,5
Cowansville	Québec	12 051	29,6	34,1	15,1	29,1	32,9
Gander	Terre-Neuve-et-Labrador	12 021	34,2	33,3	-2,6	29,0	32,9
Strathroy	Ontario	11 852	29,3	28,1	-4,1	28,9	32,7
Port Hope	Ontario	11 698	15,4	18,4	19,9	28,7	32,6
Hawkesbury	Ontario-Québec	11 605	30,4	37,2	22,3	28,6	32,5
Lachute	Québec	11 493	31,0	29,6	-4,6	28,5	32,3
Kitimat	Colombie-Britannique	11 136	7,8	10,9	40,5	28,1	32,0
Dawson Creek	Colombie-Britannique	11 125	39,8	32,4	-18,6	28,1	32,0
Labrador City	Terre-Neuve-et-Labrador	10 473	9,1	12,4	37,0	27,3	31,2
		Moyenne	*39,6*	*43,1*	*8,6*		

[a] Prévision conditionnelle à la population de chaque ville en 1996 basé sur l'équation figurant dans la portion principale de la figure 1.

[b] La valeur numérique pour Toronto en 1992=124,2.

Sources : Totalisation spéciale, Registre des entreprises et Recensement de 1996.

Notes en fin de texte

---

[1] Schoening, N.C. et L.E. Sweeny. 1992. « Proactive Industrial Development Strategies and Portfolio Analysis ». *Review of Regional Studies* 24: 71-86.

[2] Pour un examen détaillé des avantages possibles de la diversité, voir Quigley, J.M. 1998. « Urban Diversity and Economic Growth ». *The Journal of Economic Perspectives* 12: 127-138.

[3] Voir Baldwin, J.R. et W. M. Brown. 2003. *Volatilité de l'emploi au niveau régional dans le secteur canadien de la fabrication : les effets de la spécialisation et du commerce*. Série de documents de recherche sur l'analyse économique 11F0027MIE2003005. Direction des études analytiques. Ottawa : Statistique Canada.

[4] Jacobs, J. 1969. *Economy of Cities*. New York: Vintage; Glaeser E.L., H. Kallal, J.A. Scheinkman et A. Shleifer. 1992. « Growth in Cities », *Journal of Political Economy* 100: 1126-1152; Glaeser, E.L. 2000. « The New Economics of Urban and Regional Growth ». Dans *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Publié par G.L. Clark, M.P. Feldman, et M.S. Gertler 2000; et Duranton, G. et D. Puga. 2001. « Nursery Cities: Urban Diversity, Process Innovation, and the Life Cycle of Products ». *The American Economic Review* 91: 1454-1477.

[5] Glaeser E.L., H. Kallal, J.A. Scheinkman et A. Shleifer. 1992.

[6] Henderson, V., A. Kuncoro et M. Turner (1995) « Industrial Development in Cities ». *Journal of Political Economy*. 103: 1067-1090; et Beckstead D., M. Brown, G. Gellatly et C. Seaborn 2003. *Une décennie de croissance: la répartition géographique émergente des branches de la nouvelle économie dans les années 90*. Série de documents de recherche sur l'économie canadienne en transition 11F22MIF2003003. Direction des études analytiques. Ottawa : Statistique Canada.

[7] Pour des analyses de la répartition de l'activité économique entre les villes canadiennes, voir Polèse, M. et É. Champagne, 1999. « Location Matters: Comparing the Distribution of Economic Activity in the Canadian and Mexican Urban Systems ». *International Regional Science Review* 22: 102-132 et Coffey, W.J. 1994. *The Evolution of Canadian Metropolitan Economies*. Montréal : Institut de recherche en politiques publiques (IRPP).

[8] Baldwin et Brown. 2003.

[9] Notre mesure de la diversité est désignée sous le nom technique de valeur numérique (NE), élaborée à partir des mesures de l'entropie de la diversité industrielle. La mesure de l'entropie nous provient $E = \sum_i s_i \ln(1/s_i)$, où S_i est interprétée comme le nombre d'industries qui seraient présentes dans une localité si l'emploi était distribué également entre toutes les industries. La mesure de diversité NE est simplement l'antilogarithme de l'entropie : $NE = \exp\left[\sum_i s_i \ln(1/s_i)\right]$. Le NE est interprétée comme le nombre d'industries qui seraient présentes dans une localité si l'emploi était distribué également entre toutes les industries. Comme il est indiqué dans l'exemple ci-dessus, la ville avec 90 % de son emploi est concentré dans l'une de ses industries aura une NE beaucoup plus faible que la ville dont l'emploi est réparti également entre le est la part de l'emploi dans une industrie i pour une région donnée. E se situe entre zéro si l'emploi est concentré dans une seule branche d'activité et log(N) si l'emploi est réparti également entre N branches d'activité. même nombre d'industries. Ainsi, la mesure de la diversité selon la valeur numérique de l'entropie tient compte à la fois du nombre d'industries et de la façon dont l'emploi est réparti. Pour une explication complète de la description de la mesure de la diversité selon la valeur numérique de l'entropie, voir Berry, C.H. 1975. *Corporate Growth and Diversification*. Princeton, NJ: Princeton University Press ou Baldwin, J.R. 1995. *Dynamics of Industrial Competition: A North American Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.

[10] On a choisi Toronto, qui est le plus grand centre urbain au Canada et qui, à ce titre, est souvent utilisé comme point de référence. Sa valeur numérique équivalente en 2002 était de 114.

[11] Le Registre des entreprises est utilisé pour l'élaboration de la base de sondage des enquêtes auprès des entreprises de Statistique Canada.

[12] Nous utilisons les régions géographiques du Recensement de 1996.

[13] Cette différence n'est toutefois pas significative statistiquement. Néanmoins, cette conclusion correspond à la baisse de la diversité dans le secteur de la fabrication au cœur des grandes villes (plus d'un million d'habitants) sur une période plus longue. Voir Baldwin, J.R. et W.M. Brown. 2001. *Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales*. Série de documents de recherche des études analytiques 11F0019MIE2001169, Direction des études analytiques. Ottawa : Statistique Canada.

[14] Baldwin et Brown, 2003.

[15] Kilkenny, M. 1998. « Transportation Costs and Rural Development ». *Journal of Regional Science* 38: 293-312; Fujita, M, P. Krugman et A.J. Venebles. 1999. *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, Mass.: MIT Press.